

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON

Année scolaire 1920-1921. — N° 2

La Neurotomie Rétrogasserienne

DANS LE

Traitement de la Névralgie Faciale

THÈSE

PRÉSENTÉE

A LA FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON

et soutenue publiquement le 9 Novembre 1920

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

PAR

CHARLES GALVIN

né à La Mure d'Isère, le 13 octobre 1888



IMPRIMERIE DUCROS & LOMBARD

Rue Pasteur, VALENCE

1920

La Neurotomie Rétrogasserienne
dans le Traitement de la Névralgie Faciale



Digitized by the Internet Archive
in 2026

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON
Année scolaire 1920-1921. — N° 2

La Neurotomie Rétrogasserienne

DANS LE

Traitement de la Névralgie Faciale

THÈSE

PRÉSENTÉE

A LA FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON

et soutenue publiquement le 9 Novembre 1920

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

PAR

CHARLES GALVIN

né à La Mure d'Isère, le 13 octobre 1888



IMPRIMERIE DUCROS & LOMBARD

Rue Pasteur, VALENCE

1920

PERSONNEL DE LA FACULTÉ

MM. HUGOUNENQ. DOYEN
J. LÉPINE. ASSESSEUR.

PROFESSEURS HONORAIRES

MM. AUGAGNEUR, SOULIER, CAZENEUVE, PIERRET, BEAUVISAGE
LACASSAGNE, TESTUT, POLLOSSON (M.).

PROFESSEURS

Cliniques médicales	MM. TEISSIER.
Cliniques chirurgicales	ROQUE.
Clinique obstétricale et Accouchements.	BARD.
Clinique ophtalmologique.	TIXIER.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques	BÉRARD.
Clinique neurologique et psychiatrique.	FABRE.
Clinique des maladies des enfants.	ROLLET.
Clinique des maladies des femmes	NICOLAS.
Clinique d'oto-rhino-laryngologie.	LÉPINE (J.).
Clinique des maladies des voies urinaires	WEILL.
Clinique chirurgicale des maladies des enfants	POLLOSSON (A.).
Physique biologique. Radiologie et Physiothérapie,	LANNOIS.
Chimie biologique	ROCHET.
Chimie organique et toxicologie	NOVÉ-JOSSERAND.
Matière médicale et Botanique.	CLUZET.
Parasitologie et Histoire naturelle médicale	HUGOUNENQ.
Anatomie	MOREL.
Anatomie générale et Histologie	MOREAU.
Physiologie	GUIART.
Pathologie interne	LATARJET.
Pathologie et Thérapeutique générales	POLICARD.
Anatomie pathologique	DOYON.
Médecine opératoire	COLLET.
Médecine expérimentale et comparée	MOURIQUAND.
Médecine légale	PAVIOT.
Hygiène.	VILLARD.
Thérapeutique	ARLOING (F.).
Pharmacologie	ET. MARTIN.
	COURMONT (P.).
	PIC.
	FLORENCE.

PROFESSEURS ADJOINTS

Pathologie externe.	MM. VALLAS.
Propédeutique de gynécologie	CONDAMIN.

CHARGÉS DE COURS COMPLÉMENTAIRES

Chimie minérale	MM. BARRAL.
Accouchements	COMMANDEUR.
Embryologie	HOVELACQUE.
Anatomie topographique	PATEL.
Botanique.	BRETIN.
Urologie.	GAYET.
Stomatologie	TELLIER.

AGRÉGÉS

MM.	MM.	MM.	MM.
BARRAL	TAVERNIER.	PIERY	ROCHAIX
COMMANDEUR	CADE.	COTTE	CORDIER
NEVEU-LEMAIRE	GUILLEMARD	DUROUX	ROUBIER
NOGIER	GARIN	HOVELACQUE	FAVRE
BRETIN	SAVY	TRILLAT	MURARD
LERICHE	FROMENT	SARVONAT	BONNET
THEVENOT Léon	THEVENOT (Lucien)	FLORENCE	GRAVIER, chargé des fonctions.

M. BAYLE, Secrétaire.

EXAMINATEURS DE LA THÈSE

MM.

BÉRARD, président; NOVÉ-JOSSERAND, assesseur; TAVERNIER et COTTE, agrégés.

La Faculté de médecine de Lyon déclare que les opinions émises dans les dissertations qui lui sont présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle n'entend leur donner ni approbation ni improbation.

A LA MEMOIRE DE MON PERE

A MA MERE

A MES BEAUX-PARENTS

A MA FEMME

A MES FRERES ET SOEUR

A MES AMIS

A MON PRÉSIDENT DE THÈSE
MONSIEUR LE PROFESSEUR BERARD

Au moment de quitter la Faculté de Médecine de Lyon, nous nous faisons un agréable devoir de témoigner notre reconnaissance aux maîtres qui nous ont guidé au cours de nos études.

Je remercie tout particulièrement Monsieur le Professeur Bérard, pour l'honneur qu'il me fait, en acceptant de présider ma thèse, et Monsieur le Professeur agrégé Leriche, pour les deux observations qu'il a bien voulu me communiquer et m'autoriser à publier dans cette thèse.

Nous prions Monsieur le Docteur Santy, chirurgien des Hôpitaux, de vouloir bien trouver ici l'expression de toute notre reconnaissance pour l'accueil affectueux que nous avons toujours trouvé auprès de lui et pour les conseils qu'il nous a donnés.

PREMIÈRE PARTIE

CHAPITRE PREMIER

Méthodes générales de Traitement de la Névralgie faciale

Traitement médical

La névralgie faciale apparaît spontanément ou encore sous l'influence de causes encore obscures qui paraissent influencer le nerf trijumeau, en les différents points de son trajet.

Seule, la névralgie faciale idiopathique, le tic douloureux retiendra notre attention.

Généralement toute la thérapeutique médicale a été tentée pour la guérir, extrait thébaïque, aconitine, bromures, iodures, quinine et antipyrine. La maladie suit son évolution normale, plus ou moins influencée par ces différentes médications. Les accès deviennent souvent de plus en plus rapprochés, les dou-

leurs plus intenses et la névralgie quelquefois s'étend aux branches qui jusqu'à ce jour étaient restées indemnes.

Le médecin passe la main au chirurgien.

Neurotomie

Des différents procédés chirurgicaux qui ont eu comme but la résection des branches périphériques du trijumeau, bien peu ont donné des résultats durables.

Nous passerons rapidement en revue ces procédés chirurgicaux et nous montrerons que seules, l'extirpation du ganglion de Gasser, ou, la section de la branche sensitive du trijumeau paraissent être les opérations rationnelles pour combattre efficacement la névralgie de la V^e paire.

Souvent une seule branche est atteinte, et, dans ce cas, c'est le nerf maxillaire supérieur qui l'est le plus souvent.

Qu'il s'agisse de névralgie du nerf maxillaire inférieur ou supérieur, des opérations permettent de les sectionner soit à leur terminaison, soit dans leur trajet, soit à leur origine.

Contre la névralgie de la branche ophtalmique on a préconisé des interventions partielles limitées au nerf sus-orbitaire et quelquefois au nerf frontal.

Cette neurotomie dans le domaine du nerf sectionné, ne produit qu'une accalmie passagère et au bout de quelques mois, la douleur réapparaît avec la même intensité qu'avant l'intervention.

Cette récurrence est due à la régénération du nerf primitivement sectionné.

Neurectomie et arrachement du bout central

Pour empêcher cette régénération on a préconisé la neurectomie.

« Il ne suffit pas de réséquer haut, il faut encore réséquer long », a dit Chipault.

Cette neurectomie peut être suivie ou non d'arrachement du bout périphérique.

Quelques guérisons ont pu être notées, mais les cas de récurrence restent encore très nombreux.

Pour expliquer ces récurrences, les physiologistes ont démontré que la section ou la résection d'un nerf sensible périphérique est suivie au bout de quelques jours de modifications dans les cellules du ganglion correspondant.

Ces cellules présentent le phénomène de chromolyse.

A une première phase de dissolution des éléments chromophiles fait suite une deuxième phase de régénération qui ramène au bout d'un certain temps le ganglion à son état primitif.

Les travaux des neurologistes Van Gehuchten, Marinesco, ont montré que l'arrachement d'un nerf produit, contrairement à la section, des phénomènes réactionnels beaucoup plus intenses. La cellule nerveuse présente aussi le phénomène de chromolyse, mais avec une intensité plus grande, et à celle-ci succède en général une atrophie rapide et la disparition de toute la cellule lésée.

Cette atrophie rapide de la cellule nerveuse entraîne à son tour la dégénérescence wallerienne de toutes les fibres du bout central.

Après donc avoir sectionné les nerfs périphériques à la sortie de la base du crâne, on fit l'arrachement du bout central. Quelques chirurgiens ont obtenu par ces méthodes quelques bons résultats, mais inconstants.

Alcoolisation

A la suite des travaux de Schlösser, d'Ostwald, de Levy et Baudoin, de Brissaud et Sicard, on pratique actuellement la section chimique d'un nerf par l'injection d'alcool.

Celui-ci produit sur les tissus des lésions périphériques et centrales.

Les lésions périphériques consistent en dégénérescence complète des bouts périphériques ; les lésions centrales bien étudiées par de Beule se révèlent par le phénomène de la chromolyse des cellules du ganglion, d'autant plus intense et plus durable que l'injection a été pratiquée plus près du ganglion.

Il est donc possible de pratiquer une résection chimique, sans le secours du bistouri, sans délabrements et sans cicatrices. Il est hors de doute que les résections périphériques quoique modifiées, perfectionnées et d'une efficacité plus grande qu'autrefois, doivent être abandonnées au profit de l'alcoolisation locale.

A Lyon, le Professeur Bérard pratique non pas des

injections d'alcool pur sur le trajet du nerf, mais des injections d'un mélange d'alcool et de novocaïne, selon la formule :

Alcool à 90°.....	40	grammes.
Novocaïne	0,40	centigrammes.

destinées à pallier les phénomènes douloureux très intenses provoqués par le contact de l'aiguille et du nerf ; et de la sorte la cessation des phénomènes douloureux de la névralgie est encore plus rapide qu'après l'alcoolisation simple.

Malheureusement au point de vue clinique, dans le plus grand nombre de cas ainsi opérés, l'accalmie obtenue n'a été que passagère et les douleurs reparaissent au bout de quelques mois.

Pour obtenir la cure radicale de cette grave affection il n'existe que deux méthodes : la gasserectomie et la neurotomie rétrogasserienne.

CHAPITRE II

Gasserectomie

La gasserectomie fut pratiquée pour la première fois par Rose (1890) (*Removal of the Gasserian ganglion for severe neuralgia. The Lancet*, 1890), qui utilisa la voie sphénoïdale, puis par Novaro, Horsley (1891) et Krause (1893).

Pour aller à la recherche du ganglion de Gasser, les opérateurs ont suivi successivement trois voies :

1° *Voie basale* ou sphénoïdale ou pterygoïdienne, préconisée par Rose, Andrews. Elle n'a qu'un intérêt historique. Ces procédés n'ont que des inconvénients et sont définitivement abandonnés ;

2° *La voie temporale*, recommandée par Krause, Cushing, Dollinger. C'est la voie la plus suivie à l'étranger ; elle a été défendue en France par Ricard et Prat, par Jaboulay. Elle consiste essentiellement à aborder l'écaille du temporal où l'on taille un lambeau osseux qui est rabattu.

On décolle la dure-mère et on soulève le cerveau avec un écarteur malléable.

On gagne, de proche en proche, dans la profondeur en suivant le plancher concave de l'étage moyen jusqu'au trou ovale.

Le tronc du maxillaire supérieur sert de guide pour aborder le ganglion ;

3° *La voie temporo-basale ou temporo-sphénoïdale*, suivie par la plupart des chirurgiens français, aborde le crâne, à la fois par sa face externe et se base après section de l'arcade zygomatique. Elle fut recommandée par Doyen, Quénu et Sébileau, Poirier, Villar, en France, Cushing, Kocher, Lexer, à l'étranger.

La guérison radicale de la névralgie du trijumeau est la règle si l'extirpation a été complète ; nous verrons tout à l'heure qu'il n'en est pas toujours ainsi à cause des difficultés opératoires.

Cette guérison est fatale, puisque l'extirpation du ganglion doit incontestablement avoir pour conséquence la dégénérescence complète et définitive non seulement des fibres sensibles renfermées dans les trois branches périphériques, mais encore et surtout la dégénérescence complète de la racine sensitive depuis son origine dans le ganglion jusqu'au noyau gris médullo-bulbo-protubérantiel.

L'extirpation du ganglion de Gasser est donc une opération rationnelle pour combattre efficacement la névralgie de la V^e paire ; mais c'est là non seulement une opération difficile, mais encore une opéra-

tion extrêmement grave, tant au point de vue de la mortalité opératoire, que de la fréquence des accidents post-opératoires.

1° Mortalité opératoire

Au point de vue de la mortalité opératoire, Krause a colligé cent trente cas d'extirpation de ganglion de Gasser avec une mortalité de 15 %.

W. Türck (*Archiv. f. Klin. Chirurgie*, 1902) réunissant 201 observations, trouvait une mortalité opératoire de 17 %.

Horsley a pratiqué 149 résections du ganglion de Gasser. Il a eu une mortalité moyenne de 7 %.

Il est vrai que Hutchinson (*In the Lancet*, n° 4500, 27 nov. 1909) insiste sur la diminution de la mortalité de cette intervention qui de 20 % en 1896 s'est abaissé en 1909 à 5 %.

2° Difficultés opératoires. — Hémorragies

Compris dans un dédoublement de la dure-mère, le ganglion de Gasser repose sur le sommet du rocher et le trou déchiré antérieur, tout près de la carotide interne, en contact très intime avec le sinus caverneux, dans la paroi duquel s'enfonce sa branche ophtalmique, à une très courte distance par conséquent des nerfs destinés aux muscles de l'œil et en particulier du moteur oculaire externe et du moteur oculaire commun.

Des rapports très intimes entre le ganglion de

Gasser et sinus caverneux, il en résulte que ce dernier est très fréquemment ouvert pendant l'intervention.

Dollinger s'exprime ainsi : « pendant toute la durée de l'extirpation du ganglion, c'est l'hémorragie qui donne les plus grandes difficultés et que dans les 22 cas où je l'ai extirpé, j'ai constaté aussitôt qu'il fut enlevé, une hémorragie considérable du sinus caverneux qui avait été ouvert. » (Séance du 9 octobre, 21^e Congrès chirurgical, page 751).

Quand on lit attentivement les différents procédés opératoires qui ont été préconisés par les chirurgiens, on se convainc rapidement que la difficulté réside non seulement dans la mise à nu du ganglion, mais encore dans son extirpation *complète* et cela à cause de son adhérence intime à la paroi externe du sinus caverneux, paroi dont la lésion entraîne une hémorragie abondante et des lésions concomitantes des nerfs oculaires voisins.

3^e Accidents post-opératoires

a) *Paralysie des muscles de l'œil.* — Il n'est pas rare d'observer du côté de l'œil correspondant au ganglion extirpé des perturbations de la motricité extrinsèque ou même intrinsèque de l'œil et aussi des troubles qui atteignent la nutrition de l'organe et aboutissent parfois à sa destruction.

A côté de ceux-ci les premiers ne sont que d'une faible gravité. Ils s'expliquent par les rapports du ganglion et de la branche ophtalmique avec les nerfs

moteurs oculaires. Or le nerf moteur oculaire externe, après avoir traversé l'arachnoïde et la dure-mère au dessus du bord supéro-interne du ganglion parcourt le sinus caverneux d'arrière en avant, entre la carotide interne et la paroi externe du sinus, où sont la branche ophtalmique, le moteur oculaire commun et le pathétique.

La paralysie oculaire la plus fréquente est celle du muscle droit externe par lésion du nerf moteur oculaire externe.

b) *Troubles trophiques de l'œil.* — Beaucoup plus

graves sont les troubles trophiques du globe oculaire produits par la gasserectomie. Tout-à-fait analogues à ceux que les physiologistes avaient depuis longtemps signalés chez le lapin, après la section d'un point quelconque du trijumeau.

Tandis que chez le lapin ces lésions sont constantes ou à peu près, et parfois extrêmement rapides, l'œil étant déjà trouble le lendemain de l'opération, chez l'homme elles ne sont pas aussi fréquentes (sur 65 cas de gasserectomie, Wilbrand et Scenger, en signalent 15. (*Die neurologie des Auges*, 1901).

Ces accidents peuvent aller de la simple perforation de la cornée, à la fonte totale de l'œil.

L'insensibilité seule et le traumatisme de l'œil insensible sont insuffisants à expliquer ces accidents qui sont immédiats et sont établis déjà quelquefois au bout de 24 heures. Il faut nécessairement les expliquer par l'action trophique exercée sur l'œil par le ganglion lui-même.

DEUXIÈME PARTIE

CHAPITRE PREMIER

Neurotomie rétrogasserienne

La deuxième méthode consiste en la neurotomie rétrogasserienne ou section de la racine sensitive immédiatement au-dessus du ganglion de Gasser ; elle est de date plus récente et présente sur la gasserectomie des avantages tels qu'elle a définitivement remplacé celle-ci.

Bases physiologiques

Voici ses origines et ses bases physiologiques. Van Gehuchten (la racine bulbo-spinale du trijumeau, le nevraxe, 1900), a montré que, si on sectionne sur le lapin la grosse racine protubérantielle, son bout péri-

phérique, c'est-à-dire la racine bulbo-spinale (le centre du neurone est au ganglion de Gasser) dégénère et la voie sensitive est définitivement coupée par la destruction des fibres de cette grosse racine qui sont destinées au système nerveux central.

Plusieurs expérimentateurs ont fait les mêmes constatations, les uns avant, comme Ferrier et Turner, les autres après Van Gehuchten, comme Spiller. Tous ont vu que les fibres du système nerveux central une fois dégénérés ne se régénèrent pas (contrairement aux fibres des nerfs périphériques qui se reconstituent par la prolifération du bout central dans le bout périphérique) et restent perdues.

Que la cause de la névralgie du trijumeau réside dans le ganglion ou dans l'un ou l'autre des trois nerfs périphériques, du moment que nous interrompons d'une façon définitive toute communication entre le ganglion et l'axe cérébro-spinal, nous supprimons inévitablement la voie de transmission qui doit amener les impressions douloureuses jusqu'à la conscience.

La section de la grosse racine du trijumeau, si elle ne constitue pas une extirpation anatomique du ganglion semi-lunaire, équivaut donc à une véritable extirpation physiologique, la seule qui ait de l'importance au point de vue du traitement de la névralgie du trijumeau.

Cette extirpation physiologique est non seulement plus complète, mais elle a l'avantage de laisser intactes les connexions du ganglion de Gasser avec les organes périphériques. Cette persistance des con-

nexions anatomiques entre le ganglion de Gasser séparé de l'axe nerveux et les organes périphériques est un phénomène de nature à éviter les complications oculaires graves.

Par la section de la branche sensitive du trijumeau, on évite :

a) Les hémorragies qui accompagnent d'ordinaire la section des nerfs maxillaires supérieur et inférieur ;

b) Le danger d'ouvrir le sinus caverneux par traction sur la branche ophtalmique ;

c) Les troubles oculaires graves qui peuvent être la conséquence de l'extirpation du ganglion, et enfin

d) On rend l'opération beaucoup plus complète.

Historique

C'est à Frazier que revient l'honneur d'avoir le premier, en 1901, exécuté la neurotomie rétro-gas-serienne chez l'homme. (*The Philadelphia Medical Journal*, 1901 et 1902, et 55^e session annuelle de l'Association médicale américaine, 1904).

Keen la pratiqua en 1902.

En 1904, Frazier et Spiller en publièrent 4 observations. Schermann en publia une 5^e où la section semble avoir été incomplète. Ces faits restèrent isolés.

En Europe, Van Gehuchten, dès 1903, dans un mémoire présenté à l'Académie royale de Médecine de Belgique, démontra scientifiquement que la nouvelle intervention pouvait être considérée comme une des plus rationnelles et à tous égards supérieure à la gasserectomie.

Van Gehuchten s'est fait le chaleureux défenseur de la méthode en apportant toutes les preuves scientifiques de son efficacité.

Fritz de Beule et Brœckaert, à Gand, pratiquèrent à plusieurs reprises l'intervention et en ont bien réglé la technique opératoire.

La question fut présentée au 21^e Congrès français de Chirurgie, 1908, et les conclusions furent toutes en faveur de la neurotomie rétrogasserienne. « On n'enlèvera pas le ganglion de Gasser, écrit Jaboulay ; il peut être supprimé d'une façon plus simple. On pratiquera la seule section de la racine protubérantielle du trijumeau sur le bord supérieur du rocher, immédiatement avant son entrée dans la concavité du ganglion. Cette opération est efficace, elle est moins grave que la gasserectomie, elle est enfin à la portée de tous les opérateurs ». (XXI^e Congrès de Chirurgie, page 668).

Morestin déclare que : « La cure radicale de la névralgie faciale peut-être obtenue avec moins de peine et de danger par la destruction de la racine du trijumeau. C'est là une méthode des plus séduisantes et il est regrettable que les chirurgiens se soient égarés pendant si longtemps du côté du ganglion de Gasser, tandis qu'il suffisait de perfection-

ner et de régler cette opération beaucoup plus simple.

Celle-ci doit absorber les indications de la gasserectomie ; bien plus, en raison de sa réalisation moins pénible, de ses dangers moindres, on pourra y recourir plus largement, d'une façon plus précoce qu'on ne l'eût fait pour l'ablation du ganglion. »

« On est tenté, dit Dollinger, de se rallier à l'opinion de notre éminent rapporteur, M. Morestin, que la destruction de la grosse racine du trijumeau, l'isolement du ganglion, est une opération d'une efficacité pareille à la gasserectomie, plus facile, moins grave et qui, par conséquent, doit lui être préférée.

En 1909, Fritz de Beule et Brœckaert publièrent dans le *Bulletin de l'Académie Royale de Médecine de Belgique* (1909, page 333) leur nouvelle technique opératoire de la section de la racine protubérantielle du trijumeau.

Dès 1908, après le Congrès, la supériorité de la neurotomie rétrograsserienne semble définitivement reconnue.

En 1909, Jaboulay en publia une observation.

Depuis cette date, aucune observation française de neurotomie n'a été publiée jusqu'à cette année.

Cette question revient cependant à l'ordre du jour avec les 6 observations de De Martel et les 2 de Leriche.

Ces deux chirurgiens ont essayé de suivre pas à pas la méthode de De Beule, qui était alors la méthode classique. Ils se sont heurté à de grosses diffi-

cultés que nous aurons à signaler tout à l'heure, et ils durent utiliser un procédé un peu différent.

La méthode de De Beule semble plus difficile à réaliser qu'il ne l'a dit et écrit.

Nous décrivons les différents procédés utilisés pour aborder la racine sensitive, en donnant plus de détails à la méthode de De Beule qui est la méthode classique. Nous rapporterons alors les observations de De Martel et de Leriche, qui impliquent bon nombre de modifications au procédé de De Beule, et qui montrent à chaque instant les difficultés rencontrées pendant l'exécution de cette intervention.

CHAPITRE II

Procédés opératoires

Avant d'aborder le procédé de De Beule que nous rapporterons très en détail, nous devons signaler, ne serait-ce qu'au point de vue historique, la voie suivie par Horsley et par Princeteau pour aborder la racine.

Pour aborder le tronc de la V^e paire, Horsley, autrefois, trépana largement la fosse temporale, supprimant la totalité de l'écaille, ouvrit délibérément la dure-mère, souleva le lobe temporo-sphénoïdal de manière à apercevoir la tente du cervelet, incisa le canal fibreux où s'engage le nerf au niveau du bord supérieur du rocher, souleva le tronc du trijumeau avec un crochet et en fit l'arrachement.

La mort survint très rapidement, cette technique est évidemment très défectueuse, mais ces choses se passaient en 1890 et c'était le premier cas.

Procédé de Princeteau

Princeteau ayant en vue l'extirpation du ganglion de Gasser, pratiqua comme premier temps de son intervention la section de la grosse racine du trijumeau.

Voici, en quelques mots, la description de son procédé, rapporté plus en détail dans le compte-rendu du XXI^e Congrès Chirurgical.

1^o *Ouverture de la cavité crânienne.* — a) *Incision.* — Fer à cheval partant à un centimètre et demi en arrière de l'apophyse orbitaire externe du frontal, et aboutissant en arrière sur la racine longitudinale du zygoma, au niveau du bord externe du conduit auditif.

b) *Formation du volet ostéoplastique.*

2^o *Ouverture du sac dural.* — a) Soulèvement du cerveau avec écarteur malléable, c'est là le temps délicat de l'opération.

b) *Exploration digitale de la région.*

« On percevra, dit Princeteau, une surface à peu près lisse et plane ; puis une saillie plus ou moins arrondie, assez volumineuse, en général facilement reconnaissable, l'éminentia arcuata. A cette saillie fait suite une dépression, une sorte de vallée dont la dure-mère fait disparaître les inégalités. On remonte alors le doigt un peu vers le bord supérieur du rocher et on sent une toute petite éminence qui vient se loger entre l'ongle et la pulpe de l'indicateur.

C'est là le vrai point de repère ; c'est le tubercule rétrogasserien.

3° *Ouverture de la cavité de Meckel en arrière du ganglion de Gasser.* — *Section du nerf à ce niveau et extirpation, d'arrière en avant, du ganglion de Gasser.* — L'ouverture large du sac dural, l'exposition et la manipulation directes du cerveau comportent toujours des risques sérieux qu'il vaut mieux éviter ; d'autre part les rapports intimes de la racine avec le sinus pétreux inférieur et les nerfs oculomoteur externe et pathétique, le voisinage immédiat de la veine cérébelleuse antérieure et inférieure longeant son bord externe, doivent rendre la neurotomie à ce niveau particulièrement délicate et dangereuse.

Procédé de Frazier

Le premier chirurgien qui pratiqua la neurotomie sans extirpation consécutive du ganglion de Gasser fut Frazier. Ce fut le promoteur de la méthode. Il rapporte une série de 23 opérations intracrâniennes dans le *University of Pennsylvania Medical Bulletin*, tome XXII, n° 2, 2 avril 1909. (Article traduit et résumé dans le *Lyon Chirurgical*, 1909, Tome II, page 636).

Frazier découvre le ganglion par la voie auriculotemporale sans réséquer le zygoma. L'incision en fer à cheval commence au milieu du zygoma et se termine un peu au-dessus de la pointe du lobule de l'oreille.

La dure-mère est séparée du crâne jusqu'au trou sphéno-épineux. L'artère méningée moyenne est liée. La dure-mère est incisée directement sur la 3^e branche du ganglion sur le rebord du trou ovale et décollée de la face supérieure du ganglion jusqu'à la racine sensitive en arrière. Celle-ci est chargée sur un crochet mousse, saisie avec une pince et soit sectionnée, soit arrachée.

Observation de Jaboulay

Le 18 février 1908, Jaboulay réalisa la neurotomie chez un malade, sur lequel il avait été pratiqué, en juillet 1903, des arrachements périphériques sus et sous-orbitaires et mentonnier.

Le procédé employé se rapproche beaucoup de celui préconisé par Frazier, à cela près que pour aborder la région gasserienne Jaboulay se borne à trépaner l'écaille du temporal sans toucher au zygoma et en réalisant une crâniectomie définitive à la pince-gouge.

C'est en se guidant uniquement sur le nerf maxillaire inférieur et le bord externe du ganglion que la racine sensitive fut atteinte et put être sectionnée au bistouri sans instrumentation spéciale. (*Thèse de Gorski, Lyon, 1908*).

Le résultat opératoire fut parfait, dès le huitième jour le malade allait et venait dans la salle, et revu deux mois après il restait parfaitement soulagé.

Procédé de De Beule

Il comporte quatre temps opératoires principaux :

1° *Ouverture de la cavité crânienne.* — a) *Incision des parties molles.* — L'incision commence en avant, au milieu de l'arcade zygomatique, pour aboutir en arrière de l'oreille à la base de l'apophyse mastoïde, son trajet décrivant dans la région supra-auriculaire une courbe régulière en forme de fer à cheval.

b) *Taille d'un lambeau ostéoplastique.* — Ce volet ostéoplastique est beaucoup plus en arrière que celui qu'on a l'habitude de pratiquer pour la résection du ganglion de Gasser. C'est un volet non pas temporal, mais supra-auriculaire.

2° *Mise à nu de la racine protubérantielle dans sa portion antépétreuse.* — Nous suivrons pas à pas la description qu'en a fait De Beule dans le *Bulletin de l'Académie Royale de Médecine de Belgique*, mai 1913, et dans le *Lyon Chirurgical*, 1^{er} septembre 1913. « A l'aide du doigt ou d'une spatule mousse, on décolle la dure-mère. Ce décollement doit s'effectuer avec douceur et prudence afin d'éviter la déchirure de l'enveloppe durale et la hernie du cerveau. C'est surtout aux endroits où quelque travée fibreuse plus résistante unit intimement la dure-mère à l'os que le doigt, appuyant avec plus de force est exposé à passer au travers. A ces endroits-là il vaut mieux ne pas trop insister et recourir plutôt à l'instrument tranchant, bistouri ou ciseau, la pointe étant évidemment toujours dirigée en bas et rasant de près la paroi osseuse.

Si par malheur et malgré toutes les précautions le sac dural est ouvert, la régularité de la manœuvre de décollement s'en trouve singulièrement compromise ; le meilleur parti à prendre est alors de suturer immédiatement la déchirure.

Il ne s'agit pas du tout de pénétrer dans la profondeur à l'aveugle et sans guide.

Il faut essentiellement procéder avec méthode et s'en tenir scrupuleusement à la règle suivante : *décoller toujours en arrière, prendre comme conducteurs la face antérieure et le bord supérieur du rocher et sous aucun prétexte ne s'en écarter jamais.*

Vers l'arrière, on ne doit pas craindre de s'égarer ; on est arrêté naturellement à la ligne d'insertion de la tente du cervelet, le long de la crête pétreuse ; à ce niveau les attaches de la dure-mère sont tellement solides qu'on ne risque guère de les entamer.

A vouloir créer de la place en avant, on ne peut rien gagner ; on va se perdre dans la fosse cérébrale moyenne et on entre nécessairement en conflit avec l'artère méningée.

Le décollement à peine amorcé, on tombe immédiatement sur une éminence osseuse assez prononcée, l'*eminencia arcuata*, correspondant au trajet, dans l'épaisseur du rocher, du canal semi-circulaire supérieur.

Deux ou trois lignes à peine saillantes y délimitent entre elles de véritables impressions digitales et les adhérences de l'enveloppe durale sont à cet endroit d'ordinaire assez résistantes.

L'*eminencia arcuata* dépassée, suit une dépression

régulière au niveau de laquelle le décollement se fait avec une facilité remarquable.

A ce moment, l'index introduit au fond de la plaie, sent nettement une petite pointe osseuse ; c'est le tubercule rétrogasserien ou tubercule de Princeteau, le repère par excellence ; immédiatement en dedans se trouve le bord externe de la racine protubérantielle.

Il suffit alors de pousser encore un tant soit peu le décollement pour voir apparaître cette racine ensemble avec une partie plus ou moins étendue de la face supérieure du ganglion ; sa libération n'offre d'ordinaire aucune difficulté.

Le décollement de la dure-mère est toujours marqué par une hémorragie plus ou moins abondante. L'écoulement sanguin masquant constamment le champ opératoire et nécessitant des assèchements et des tamponnements répétés, fait perdre beaucoup de temps et peut même compromettre la régularité de l'intervention.

Le sang provient des vaisseaux allant de la base du crâne à la dure-mère et dont le plus important est l'artère méningée moyenne. Celle-ci pénètre dans la boîte crânienne par le trou petit rond ou sphéno-épineux et on ne saurait arriver au ganglion sans la rencontrer sur son passage. Il n'en est pas nécessairement ainsi lorsqu'on va directement vers la racine protubérantielle. Si l'on suit bien le précepte de décoller exclusivement à la limite la plus reculée de la fosse cérébrale, il arrivera très souvent qu'on n'apercevra pas même le point d'émergence de la méningée.

A mesure qu'on décolle la dure-mère, on soulève le cerveau. Cette manœuvre doit être pratiquée avec beaucoup de douceur ; il convient de ménager la substance cérébrale et de ne pas faire subir de compression exagérée. Il est bon de se servir à cet effet d'un écarteur malléable en aluminium, métal très flexible et en même temps très résistant.

3° *Section de la racine.* — La section se fait à l'aide d'un petit couteau mince et effilé. La pointe de l'instrument étant portée en dedans du tronc nerveux à diviser, au contact de son bord interne, immédiatement au devant de la crête du rocher et parallèlement à elle, on incise résolument à fond jusqu'à l'os ; il n'y a rien à craindre ; on ne peut léser aucun organe important. La racine motrice est également coupée en même temps que la racine sensitive ; on ne saurait la respecter. Une simple section suffit ; toute résection ou tout arrachement sont superflus et ne peuvent être que nuisibles. Il serait surtout dangereux d'arracher le bout central de la racine coupée, la rupture se ferait à l'intérieur même de la protubérance et il pourrait en résulter des conséquences très fâcheuses. Il est arrivé à Horsley d'arracher la racine protubérantielle au cours d'une gasserectomie et la malade mourut de choc.

4° *Remise en position des parties déplacées et sutures.* — Le procédé de De Beule présente deux caractères particuliers :

1° La taille spéciale du lambeau ostéoplastique qui est supra-auriculaire ;

2° Le développement systématique de la dure-mère à la limite la plus reculée de la fosse cérébrale moyenne et la recherche de la racine protubérantielle d'après les points de repère anatomiques précis et soigneusement établis.

Il évite ainsi la région de la méningée moyenne et les hémorragies consécutives à sa section.

Sa technique bien réglée lui permet d'arriver presque automatiquement au but, et quand on lit son article du *Lyon Chirurgical*, on a l'impression que la neurotomie faite par De Beule est une opération presque simple, permettant d'apercevoir assez facilement la racine sensitive après décollement de la dure-mère.

A propos des dangers de la gasserectomie Fritz de Beule écrit :

« A côté de cela la neurotomie rétrogasserienne telle que nous la pratiquons constitue presque un jeu. L'opération se fait pour ainsi dire à blanc, on voit constamment ce que l'on fait et on procède avec une sécurité absolue. La racine se laisse découvrir sans beaucoup de peine et on la coupe sous le contrôle direct de la vue. »

Au sujet de la technique proprement dite, Fritz de Beule écrit :

« Il y a naturellement moyen de pratiquer l'opération en suivant les grandes lignes du programme de la gasserectomie ; une fois le ganglion à nu, on n'a

qu'à le poursuivre en arrière pour atteindre par le fait même la racine sensitive. C'est ainsi d'ailleurs que procédèrent tous nos devanciers.

Mais passer d'abord par le ganglion, c'est évidemment faire un détour, c'est s'attacher inutilement à sa découverte, c'est surtout prendre un chemin dangereux qui mène nécessairement sur l'artère ménagée moyenne qu'on ne saurait éviter. »

En réalité la technique de De Beule est d'une réalisation moins simple que cet auteur ne l'a écrit.

Une observation publiée par Villard et Santy, en 1913, en est une première preuve. Ces auteurs ne purent arriver jusqu'à la racine sensitive et durent se contenter d'aborder directement le bord externe du ganglion et sectionner les deux troncs d'émergence, le maxillaire supérieur et le maxillaire inférieur.

Observation de Villard et Santy. — V..., 48 ans. Début de la névralgie à la suite d'une blessure très légère au niveau de l'angle externe de l'œil.

Le 8 juin 1910, extirpation des nerfs sus et sous-orbitaires. Persistance partielle des douleurs.

Fin juillet 1910. — Section du dentaire inférieur au niveau de l'apophyse de Spix.

Disparition des névralgies pendant un an. Elles réapparaissent en septembre 1911.

Le 4 juin 1912. — Résection du sympathique cervical. Insuccès. Injection d'antipyrine au niveau des trous d'émergence. Insuccès. Même résultat avec des injections profondes d'alcool au niveau des trous de la base du crâne.

Le 26 novembre 1912. — Trépanation au niveau de la région temporale ; on pratique un large lambeau ostéopériosto-cutané, dont l'apophyse zygomatique forme la base.

« On récline le cerveau dans sa dure-mère intacte, dont on poursuit le décollement sur la face antéro-supérieure de la pyramide pétreuse ; ce décollement se poursuit d'abord aisément et permet d'arriver au bord externe du ganglion de Gasser et à ses deux branches inférieures d'émergence, mais il devient alors très difficile de progresser davantage et d'atteindre comme on se le proposait la racine sensitive du ganglion, la présence du sinus pétreux supérieur, très adhérent à la face supérieure du ganglion, rendant en effet très pénible et dangereux la poursuite du décollement. On se décide alors à sectionner, à leur émergence, le nerf maxillaire supérieur et le nerf maxillaire inférieur, à environ 5 millimètres du bord externe du ganglion dont on extirpe toute la moitié externe. Durée de l'intervention : une heure et demie. Le choc des premières heures s'est rapidement dissipé. Cessation complète des douleurs. »

Chez ce malade on avait épuisé véritablement toutes les ressources de la thérapeutique, section des nerfs sus et sous-orbitaires, section du nerf dentaire inférieur, sympathicotomie, injection d'antipyrine et injection d'alcool.

Technique suivie par Leriche et De Martel

En juillet 1914, dans le service du Professeur Bérard, Monsieur Leriche a opéré un malade atteint de

névralgie du trijumeau invétérée avec le désir de lui faire une neurotomie suivant le procédé de De Beule.

L'intervention dont il n'a malheureusement pas été gardé de protocole précis, fut des plus laborieuse. Malgré les points de repère si précis donnés par Fritz de Beule, la recherche de la racine fut d'une incertitude telle qu'au moment de la sectionner, il n'existait aucun critérium précis qui permit de le faire à coup sûr, et ce n'est qu'après le réveil de l'opéré, par la constatation de la zone d'anesthésie étendue à tous les territoires de distribution du trijumeau, que la section de la racine pût être affirmée.

Beaucoup plus récemment, en décembre 1919, Monsieur Leriche a opéré un deuxième malade dont l'observation publiée à la Société de Chirurgie de Lyon, le 18 mars 1920, est la suivante :

Homme de 44 ans qui, depuis 1912, souffrait d'une névralgie du trijumeau d'emblée grave, ayant débuté dans le domaine du nerf maxillaire supérieur gauche.

A la fin de 1912, après échec d'une injection d'alcool, Monsieur Leriche fit l'arrachement du nerf sous-orbitaire au fond du plancher de l'orbite. Après une accalmie de trois mois, les phénomènes douloureux récidivaient dans tout le territoire du trijumeau, ayant leur maximum d'intensité dans le territoire du maxillaire supérieur gauche, moins vives dans le territoire de l'ophtalmique. En mai 1914, M. Leriche enleva le ganglion cervical supérieur gauche. L'amélioration fut peu marquée et ce n'est qu'au bout de un mois que la sédation fut réellement obtenue.

En 1915, récédive dans tout le territoire du nerf, mais les crises sont espacées et les douleurs supportables. Il en est de même pendant les années 1916-17-18, où le malade peut continuer son travail. Mais en septembre 1919, les crises réapparaissent et deviennent subintrantes au point de retentir gravement sur l'état général.

M. Leriche enlève alors le ganglion cervical supérieur du côté droit : la sédation ne dure que quinze jours et la névralgie s'installe ensuite à nouveau, tenace, amenant une véritable cachexie.

Dans ces conditions, M. Leriche procéda, le 5 décembre, aidé de M. Santy, à la section de la racine protubérantielle du trijumeau. L'opération fut facile jusqu'au temps de la section de cette racine qui ne put être vue. Raclant alors avec un stylet recourbé la face interne du rocher, il coupa sans voir ce que le crochet ramena sous le sinus pétreux supérieur. Par mesure de sécurité il sectionna le nerf maxillaire supérieur à sa sortie du ganglion de Gasser.

Au réveil de son opéré, M. Leriche eut la certitude d'avoir coupé la racine protubérantielle du trijumeau : l'anesthésie était complète dans tout le territoire du nerf et l'opéré ne souffrait plus du tout.

Il n'a pas souffert depuis.

Au cours de cette seconde intervention, comme lors de la première, le temps essentiel de l'acte opératoire est apparu comme très imprécis, obligeant à de longs tâtonnements que la recherche répétée des points de repère osseux n'a pas permis d'abréger.

Lorsque après avoir incisé, comme le veut De Beule, la dure-mère de la gaine rétrogasserienne en dedans du tubercule de Princeteau, on ne découvre rien qui en impose nettement pour la racine sensitive, on est par là même amené à utiliser le seul point de repère qui s'offre à la vue depuis les premières minutes de décollement dure-mérien, et qui est le nerf maxillaire inférieur.

C'est en remontant le long de son bord externe que l'opérateur gagne facilement le ganglion dont seul le pôle externe est découvert, ce qui met à l'abri de toutes les complications vasculaires et nerveuses, tenant à la proximité du sinus caverneux.

De proche en proche, en incisant d'arrière en avant la gaine dure-mérienne, on arrive de la sorte à la racine sensitive non plus directement comme le voulait De Beule, mais à coup sûr avec plus de sécurité comme l'avait déjà vu Frazier.

Cette remarque est vraie, même sur le cadavre. A la Société de Chirurgie de Lyon, Monsieur Tavernier a exposé le résultat de ses recherches cadavériques qui lui ont montré l'extrême difficulté de la section de la racine sensitive sur le bord supérieur du rocher. Lorsqu'on arrive à la région du nerf, la dure-mère qui s'est jusqu'alors laissé décoller facilement devient très adhérente. Elle est généralement ouverte au fond de la plaie, sans qu'on voit le nerf engainé par la méninge, de sorte que l'on hésite à savoir si l'on a déjà passé au dessous de lui ou s'il reste encore adhérent au rocher au-delà de la zone décollée.

On ne peut dès lors le couper qu'à l'aveuglette.

Les impressions opératoires qu'avaient eu Monsieur Leriche, qu'ont eu sans doute d'autres opérateurs désireux d'atteindre la racine du trijumeau, De Martel les a fort nettement mises en évidence dans sa communication à la Société de Chirurgie de Paris du 19 mai 1920, portant sur 62 interventions cadavériques et 6 sur le vivant. « J'avoue, dit-il, qu'en suivant les conseils de Fritz de Beule, je n'ai pas découvert la racine du trijumeau aussi facilement que je m'y attendais après la lecture de son travail » ; et après avoir essayé à diverses reprises sur le sujet, les techniques de De Beule et de Frazier, De Martel arrive aux mêmes conclusions que Leriche.

« Je taille le même lambeau que De Beule, beaucoup plus postérieur que ceux de Doyen ou de Frazier. Comme lui je décolle la dure-mère sur la face antérieure du rocher en notant attentivement les différentes saillies et dépressions que présentent cette face, l'*eminentia arcuata*, la large dépression qui lui fait suite et enfin le tubercule de Princeteau, immédiatement en dedans duquel passe la racine sensitive du trijumeau.

Dans certains cas heureux, lorsque l'enveloppe que lui constitue la dure-mère se déchire au cours du décollement, le nerf apparaît bien visible tandis que le liquide céphalo-rachidien du grand lac cérébelleux s'écoule en abondance. C'est là ce qui, pour De Beule, est la règle, ce qui se produit généralement.

Mais dans bien des cas l'enveloppe dure-mérienne qui masque la racine ne se déchire pas ; il faut donc

l'inciser juste sur le cordon nerveux, et c'est ce qui me paraît difficile et ce que De Beule préconise pourtant. En effet, pour inciser en bonne place il faut pousser le décollement aussi bien que possible et soulever la dure-mère et le cerveau très complètement car, pour peu que la dure-mère décollée retombe légèrement en masquant le nerf et son enveloppe, l'incision, au lieu d'ouvrir cette enveloppe, ouvre la dure-mère de l'étage moyen du crâne, ce qui rend ensuite la poursuite de l'opération très difficile.

Lorsque je ne découvre pas d'emblée, par déchirure de son enveloppe, la racine sensitive au point où je sais très exactement qu'elle passe, je me porte en avant. Je reconnais le trou petit rond et la méningée moyenne, qui ne constitue pas réellement le danger et l'obstacle que dit De Beule. Suivant la technique de Frazier, avant de couper l'artère, j'oblitére le trou petit rond, avec de l'ouate tassée, puis je reconnais le trou ovale et sa demi-circonférence externe en y introduisant un crochet à strabisme. Le champ opératoire est constamment rempli du sang qui provient du bout périphérique de l'artère méningée moyenne, des vésicules innombrables rompues par le décollement de la dure-mère et de la petite méningée.

Il faut assurer l'hémostase avant d'aller plus loin en bourrant la région avec de la gaze et en attendant. Il faut quelquefois attendre fort longtemps, mais toujours on finit par obtenir l'assèchement parfait de l'étage moyen du crâne.

Quand je tiens le trou ovale et le tubercule de Princeteau, je sais très exactement quelle est la direction du bord infero-externe du ganglion ; sous le contrôle de la vue et avec un bistouri fin, j'incise la dure-mère tout le long de la demi-circonférence externe du trou ovale, puis, avec le dos convexe du crochet à strabisme, je repousse le bord incisé de cette membrane vers le tubercule de Princeteau et le nerf maxillaire inférieur apparaît avec ses faisceaux très faciles à reconnaître. Il est alors aisé, en suivant la ligne qui va du trou ovale au tubercule de Princeteau, d'ouvrir la loge du ganglion suivant son bord externe. Il suffit pour cela de se guider sur le crochet à strabisme introduit dans la loge et servant de conducteur.

Au moment où le liquide céphalo-rachidien s'échappe, on sait que la racine est découverte. Il suffit alors de la charger, sous le contrôle de la vue, avec le crochet et de tirer doucement. Elle se détache de la protubérance, sort de la loge cérébelleuse et vient flotter dans la loge cérébrale.

L'opération est terminée. Il n'y a plus qu'à laisser retomber le cerveau à sa place après avoir tamponné très légèrement la région opératoire avec une petite mèche qu'on retirera au bout de 24 heures.

J'ai toujours pratiqué une trépanation définitive et c'est aussi la technique suivie par les chirurgiens américains. Il semble que les résultats de la neurotomie rétrogasserienne soient très bons.

Aussitôt après l'intervention, on constate l'anesthésie de tout le territoire du trijumeau et la paralysie des masticateurs.

Il faut cependant savoir que, chez les malades qui ont été alcoolisés depuis longtemps, il y a souvent des suppléances que la section de la racine sensitive ne saurait faire disparaître. Le choc opératoire est nul.

J'ai opéré pour mon ami le Docteur Baudoin, une vieille dame de soixante-dix ans qui a parfaitement guéri, si bien guéri que j'ai encore pu l'opérer avec succès un mois après de cholécystite supprimée.

En résumé, la neurotomie rétrogasserienne est une opération relativement simple et bénigne qui remplit parfaitement son but. Elle a partout, sauf en France, remplacé la résection du ganglion de Gasser, sur laquelle elle offre des avantages incontestables.

J'ai opéré 6 malades atteints de névralgie du trijumeau, en pratiquant sur eux la neurotomie rétrogasserienne. Ils ont tous bien guéri de l'opération et présentent l'anesthésie complète du territoire du trijumeau. Cinq d'entre eux sont guéris de leur névralgie. Le sixième n'a plus de grandes crises douloureuses, mais souffre toujours de douleurs sourdes peut-être d'origine sympathique. »

(Extrait de *Bulletins et Mémoires de la Société de Chirurgie de Paris*, Tome XLVI, n° 18, du 25 mai 1920).

De Martel a eu l'occasion quelques semaines plus tard de donner une élégante démonstration de la bénignité opératoire de la neurotomie rétrogasserienne, en présentant dans la séance de la Société de Chirurgie de Paris, du 9 juin 1920, deux opérés très récents, pour l'un la neurotomie remontait à 8 jours,

pour l'autre à 3 jours, et ces deux malades furent présentés debout, valides, dans la salle de la Société.

Ces deux nouveaux opérés portent à huit les observations de De Martel, à onze avec les deux de Leriche et celle de Jaboulay, les observations actuellement publiées en France.

Pour nous résumer, nous arrivons donc à cette conclusion, que la technique de De Beule, si séduisante soit-elle, est très souvent irréalisable et qu'il est beaucoup plus pratique de s'adresser avec Frazier, Jaboulay, Leriche et De Martel à un point de repère beaucoup plus commode qui est le nerf maxillaire inférieur et le bord externe du ganglion de Gasser.

Il semble impossible de la sorte de ne pas arriver de proche en proche jusqu'à la racine sensitive. C'est donc à l'heure actuelle la technique complètement exposée de De Martel que nous considérons comme devant donner plus de facilités et les résultats les plus simples dans la neurotomie rétrogasserienne.

Signalons cependant que le tronc d'émergence du maxillaire inférieur et le bord externe du ganglion de Gasser doivent servir uniquement de guide, et que l'opérateur doit les ménager au maximum, sous peine de les traumatiser et de causer dans une certaine mesure des troubles post-opératoires analogues à ceux de la gasserectomie et qui feraient perdre à la neurotomie une partie de ses avantages.

Suites opératoires de la neurotomie

1° Les suites de la neurotomie sont, comme le démontrent toutes les observations publiées, d'une bénignité assez grande pour que les opérés puissent quitter le lit dès le cinquième ou sixième jour.

Par ailleurs, la neurotomie, comme il fallait s'y attendre, est d'une efficacité parfaite et à ce point de vue les prévisions des premiers auteurs, qui avec Van Gehuchten l'ont préconisée, sont absolument réalisées.

Il existe cependant parfois quelques petits incidents post-opératoires qu'il convient de noter ;

2° Dans un récent travail d'Adson de Rochester sur la neurotomie rétrogasserienne pratiquée suivant la technique de Frazier (*Surgery Gynecology and Obstetrics*, tome XXIX, octobre 1919, p. 334), il est possible de trouver un certain nombre de renseignements techniques précieux, et les explications des incidents signalés à la suite de la neurotomie.

Pour Frazier et Adson, les complications que l'on peut observer après la neurotomie sont :

a) *Les paralysies des oculo-moteurs*, qui doivent être rendues plus rares par l'emploi de bons rétracteurs évitant de traumatiser la paroi externe du sinus caverneux, et par l'usage d'un tamponnement beaucoup plus précis et discret que celui employé couramment pour tarir le suintement sanguin qui obscurcit le champ opératoire.

Frazier utilise dans ce but de minuscules tampons de coton, exerçant leur action juste au niveau du point qui saigne sans traumatiser la dure-mère et les nerfs.

b) *La paralysie du facial.* — La branche frontale de ce nerf peut être intéressée par la ligne d'incision du lambeau externe. L'incision de Frazier évite la possibilité d'une telle section, mais, cependant, avec cette technique, Adson, sur ses dix premiers cas, a observé un certain nombre de paralysies de la VI^e paire.

On peut admettre d'une part que le décollement de la dure-mère à la face antérieure du rocher, fait pénétrer du sang dans l'aqueduc de Fallope.

En outre l'arrachement brutal de la racine du trijumeau à l'aide d'un crochet, comme le faisait Frazier, expose à créer des lésions au niveau de la protubérance, et de fait, sur les 26 dernières opérations d'Adson, pratiquées à l'aide d'un petit instrument, permettant de couper la racine sans l'arracher, l'auteur n'a plus observé de paralysie.

De Martel, dans l'un de ses deux derniers cas, a noté que l'arrachement un peu trop brutal de la racine sensitive a été suivi en même temps que de l'anesthésie complète, dans le territoire du trijumeau, avec abolition du réflexe cornéen, d'une paralysie du facial du côté opéré avec un peu de larmoiement et de rougeur de la conjonctive.

Reste enfin la keratite trophique que l'on considère toujours comme une contre indication de la

gasserectomie, et que l'on pense éviter à coup sûr par la neurotomie. En réalité Adson en a observé quelques cas qui tiendraient à ce fait que dans la technique de Frazier on découvre largement le ganglion de Gasser pour trouver la racine sensitive.

Si au cours de cette manœuvre on déchire la dure-mère ou si on tasse contre le ganglion une mèche pour arrêter une hémorragie, on est exposé à traumatiser les filets sympathiques qui passent du plexus carotidien au travers du ganglion, pour atteindre la branche ophtalmique.

Il faut donc procéder avec une extrême douceur et utiliser comme nous le disions plus haut le ganglion comme un simple guide qui ne doit pas participer aux manœuvres de section de la racine.

CONCLUSIONS

I. — Le traitement des névralgies faciales par les méthodes périphériques (alcoolisation et arrachement des terminaisons nerveuses), donnent de bons résultats, mais qui ne sont que temporaires, et souvent ces méthodes deviennent à la longue inefficaces.

II. — La seule thérapeutique chirurgicale qui ait donné des résultats définitifs porte sur le ganglion de Gasser ou sur sa racine sensitive.

III. — La gasserectomie a de nombreux inconvénients d'ordre technique (danger des hémorragies dues au voisinage des gros vaisseaux) et en outre elle expose à l'apparition de troubles trophiques très graves du côté de l'œil.

IV. — La section de la racine sensitive n'expose pas à de pareils inconvénients. Sa technique, tout

en étant moins simple qu'on ne l'a cru tout d'abord,
est actuellement très bien réglée et doit faire entrer
cette intervention dans la pratique chirurgicale,
plus fréquemment qu'on ne l'a dit jusqu'à ce jour.

Vu :

LE DOYEN,
L. HUGOUNENQ

LE PRÉSIDENT DE LA THÈSE,
L. BERARD.

Vu et permis d'imprimer :

Lyon, le 19 OCT 1920.

LE RECTEUR,
PRÉSIDENT DU CONSEIL DE L'UNIVERSITÉ,
JOUBIN.
